

LAS CARTOTECAS UNIVERSITARIAS ESPAÑOLAS: SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS DE FUTURO

*Ángela Blanco
Cartoteca "Rafael Mas"
Universidad Autónoma de Madrid*

En esta ponencia se expone la situación actual de las cartotecas universitarias en España en el contexto de las universidades españolas y su sistema bibliotecario. Se reflexiona acerca de los problemas principales que se plantean en su funcionamiento. En un primer bloque, se abordan los problemas organizativos, tanto desde el punto de vista del lugar que ocupan las cartotecas dentro de las bibliotecas universitarias como de la organización del propio servicio; en segundo lugar, se trata de los problemas referentes al proceso técnico y al servicio a los usuarios. Finalmente, se propone la cooperación como la mejor forma de responder a los retos que plantea la situación actual. Estos retos derivan, por un lado, del crecimiento del material cartográfico y de su complejidad (la cartografía analógica coexiste con la digital); por otro, de la modificación en los planes de estudio y en la metodología docente que conlleva el EEES. Se hace más hincapié en el planteamiento de problemas y en la reflexión acerca de sus posibles soluciones que en la teoría cartotecaria o en la descripción exhaustiva.

1. El papel de las cartotecas en la estructura de la Universidad: el Espacio Europeo de Educación Superior.

El nuevo modelo de biblioteca universitaria, capaz de dar respuesta a los objetivos del Espacio Europeo de Educación Superior, es el de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)¹. En realidad, las bibliotecas siempre han sido un centro en el que se adquiere, custodia y procesa una colección y se pone al servicio de los objetivos de una población determinada. Por eso es lógico que cuando se transforman los planes de estudio y los modos de aprender y enseñar, también deba transformarse la biblioteca universitaria. En ellas están concurrendo cambios, tanto del lado de la colección como de los usuarios. Al mismo tiempo, se están produciendo cambios tecnológicos muy importantes. Los medios de tratamiento de la documentación se enriquecen con la automatización e Internet extiende el acceso a la información y la difusión de la misma. Me centraré en estas transformaciones en las cartotecas universitarias que, aunque tienen características peculiares, como bibliotecas especializadas, están afectadas por los mismos problemas generales.

Los Centros de Recursos para el Aprendizaje, según el modelo británico, deben integrar "servicios y recursos bibliotecarios, tecnológicos y audiovisuales; sistemas de información e instalaciones y medios para la edición electrónica y la creación de materiales interactivos, a fin de dar debido soporte a las necesidades docentes y de aprendizaje de la comunidad universitaria"².

En España aún estamos lejos de disponer de centros de recursos de este tipo en nuestras universidades salvo el caso, quizá, de Cataluña, cuyas

¹ CRAI en España o *Resource Learning Centre* en las universidades anglosajonas, como: Bath, Bradford, East London, Glamorgan, Hertfordshire, Leeds Metropolitan, London Guildhall, Luton y Sheffield Hallam.

² "La nueva misión de las bibliotecas universitarias ante el Espacio Europeo de Educación Superior", en *Jornadas REBIUN 2003*, sobre *Los Centros para Recursos del Aprendizaje y la Investigación en los procesos de Innovación Docente*: http://biblioteca.uam.es/documentos/Jornadas_REBIUN/4%20-%20nueva_mision_bibliotecas.pdf. V. también "A vision for LIBER's Strategy 2003-2006", en *Liber Quarterly* 13, 2003, pp. 75-79.

universidades fueron pioneras en este aspecto³ aunque existen proyectos en diverso estado de realización en otras universidades. Sólo con un apoyo decidido a nivel central y con una cooperación activa entre la estructura bibliotecaria y la de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC) podrá hacerse realidad el nuevo modelo de biblioteca. Como ha señalado Purificación Moscoso:

... "No se trata de una mera superposición de nuevos recursos tecnológicos a viejas dinámicas de trabajo, sino de configurar un nuevo entorno en el que tradición e innovación confluyen y generan el adecuado contexto que permite explotar al máximo el avance tecnológico, haciendo de las bibliotecas un componente fundamental en la construcción de un nuevo espacio europeo"⁴

Las cartotecas universitarias tienen una debilidad que puede convertirse en fortaleza ante esta situación. Como veremos en las páginas que siguen, en muchos casos ni existen, estando los fondos cartográficos dispersos en distintas Bibliotecas de Centro; a veces son una sección o, finalmente, en algunos casos, una estructura independiente. Pienso que las cartotecas universitarias cuando existen, están mejor preparadas que otras bibliotecas universitarias para transformarse en un centro de recursos adaptado a las nuevas necesidades de la docencia. En aquellas universidades donde la cartoteca no está aún organizada como tal, puede hacerlo desde el principio como un activo centro de servicio de documentación cartográfica.

La cartoteca universitaria dispone de recursos informativos en distintos soportes y formatos, desde la cartografía analógica hasta la digital. Si bien ésta, Internet y el crecimiento de ambos tipos de recursos son la base de la transformación, hay que señalar que no sustituyen totalmente a la cartografía antigua, analógica o al soporte papel, que en un entorno universitario sigue siendo un material muy útil. Los puestos de lectura deben contemplar las distintas necesidades –mesas tradicionales, puestos informáticos- e, incluso, el

³ En la Universidad de Barcelona, el *Centre de Recursos per a l'Aprenentatge i la Investigació* y en la Politécnica de la misma ciudad, la llamada *Factoria de Recursos Docents*. MARTÍ, Ramón y MARTÍNEZ, Dídac Martínez: "La Factoría de Recursos Docentes", en *Jornadas REBIUN 2003*, en: http://biblioteca.uam.es/documentos/Jornadas_REBIUN/4%20-%20factoria_recursos_docentes.pdf

⁴ P. Moscoso, "La nueva misión...", p. 11.

trabajo en grupo, así como la elaboración de materiales. En la Cartoteca "Rafael Mas" de la UAM se da esta organización aunque en ella, como en la inmensa mayoría, aún no se ha dado el salto presupuestario y de dotación de personal que permita que la cartoteca sea un entorno adecuado y suficiente para la preparación de guías docentes o elaboración de materiales para la enseñanza.

Porque el profesional cartotecario no sólo debe adaptarse al nuevo entorno, sino que la cartoteca debe incorporar nuevos perfiles profesionales. Además, la nueva dimensión del trabajo requiere un aumento de la plantilla, ya que los nuevos planes de estudio incrementan el aprendizaje activo y, por tanto, el uso de las bibliotecas y de las cartotecas. Como con acierto expresa Purificación Moscoso para referirse al conjunto,

"las bibliotecas universitarias son componente esencial del nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje, debido a su favorable posición estratégica: organizan y permiten el acceso a los recursos de información necesarios, disponen de personal cualificado para orientar e informar, y cuentan con una larga trayectoria en el uso de tecnologías para la gestión de información. Gozan de experiencia consolidada en la prestación de servicios y formación de usuarios y de amplitud de horarios. Además, la automatización de sus procesos y servicios permite a la comunidad universitaria acceder a los recursos que gestiona desde cualquier punto de la Red"⁵

¿Qué debe ser un cartotecario universitario hoy y con qué personal debe contar la cartoteca universitaria? Pienso que debe ser lo que siempre ha sido: el intermediario entre la información y el usuario. Hoy día, el cartotecario universitario debe adaptar esta necesidad de intermediación, urgido y presionado por los nuevos materiales y, sobre todo, por la multiplicación de los mismos. El usuario debe ser orientado, guiado por esa selva de múltiples recursos que es Internet. El cartotecario debe, pues, conocer los nuevos materiales y las nuevas necesidades adaptando a aquéllos formas de catalogación precisas y normalizadas. Debe, asimismo, ser enormemente flexible y cooperativo, pues, si bien las bibliotecas siempre han sido un servicio transversal, lo son aún más hoy, donde no pueden prescindir del equipo de

⁵ *Ibid.*, p. 6.

Tecnologías de la Información así como de la comunicación constante con los docentes.

El cartotecario, como siempre, debe ser un especialista en las fuentes de información cartotecaria pero no debe ser un experto en TIC. Profesionales de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones deben estar en o alrededor de la cartoteca y de las bibliotecas como expertos en gestión de la información y en las herramientas y sistemas tecnológicos, para formar y orientar a los usuarios de acuerdo con sus demandas y necesidades específicas. No es cartotecario todo aquel que trabaja en una cartoteca, como nunca lo ha sido el personal administrativo o los encargados de la vigilancia y otras tareas. En ese mismo sentido, el personal de TIC debe estar en las bibliotecas sin necesidad de adquirir una formación fundamental bibliotecaria sino solo específica, adaptando sus conocimientos a los usuarios. Del mismo modo, el cartotecario no debe perder de vista lo que es su misión y su formación fundamental. No debe confundirse el acceso a la información con la tecnología o herramientas para acceder a ella⁶.

En la universidad actual, el cartotecario no sólo se enfrenta a los retos profesionales que le plantean la nueva dimensión y el volumen creciente de la cartografía sino a una comunidad de usuarios que también ha cambiado en su perfil y sus necesidades. Las mayores transformaciones se han producido del lado de la docencia: una metodología docente más activa exige a estudiantes (y profesores) un mayor número de prácticas, trabajos y, en definitiva, de utilización de material cartográfico. Las nuevas titulaciones han incidido, también en una mayor utilización de las cartotecas al ampliar el abanico de los usuarios, como es el caso de Ciencias Ambientales o Turismo. Por último, hay que señalar que la cartografía se incorpora cada vez más a todo tipo de estudios, al incluir la dimensión territorial de los fenómenos y su representación: Geografía, Historia, Filología, Química Agrícola, Psicología, Sociología, Antropología...

⁶ Como señalara Halina Sowa-Babik en "Cartographic Materials as a Mean of Multimedia Communication", en *LIBER Quarterly*, 9, 1999, p. 180-188.

2. Las cartotecas universitarias en España

Las cartotecas universitarias en España son pocas, si atendemos a la información que aparece en Internet, tanto cuando se utiliza el buscador más popular de la web, *Google*, o los más profesionales⁷. Sin embargo, los fondos cartotecarios son muchos: casi todas las universidades los tienen. Esto nos revela una primera cuestión que quiero poner de relieve: todavía queda mucho camino que recorrer en la organización de las cartotecas en las universidades españolas. En lo que sigue, me voy a basar en la información estadística más completa sobre las bibliotecas universitarias españolas, el *Anuario de las bibliotecas universitarias y científicas españolas* que anualmente publica REBIUN.

La red de bibliotecas universitarias españolas, REBIUN, es una sectorial de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) y, en su recién aparecido *Anuario* para 2005, recoge datos sobre 68 universidades, de las que 22 son privadas, y sobre el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), organismo dependiente del Ministerio de Educación y Ciencia, que se dedica únicamente a la investigación y no a la docencia⁸.

Según esta fuente, el número de volúmenes de monografías a 31 de diciembre de 2005 es de 35.676.734; el de títulos de publicaciones periódicas en papel, 719.062; el de mapas, incluido en el material no librario, 334.112⁹. Pero se censan como otras categorías: "fotografías y diapositivas", que suman más de 2 millones de registros; "microformas", más de un millón; "vídeos y DVDs" y "CDRoms" contando estas dos últimas con medio millón, a partes iguales, sin contar con los recursos electrónicos (8267 bases de datos y 60955 "otros"). Es pues, imposible, saber cuánto es el "material cartográfico" del que

⁷ *The World of Maps: Map Collections and Maps Archives*: <http://www.maps.ethz.ch/maplibraries.html> o el Instituto Cartográfico de Cataluña: <http://www.icc.es/biblioels/links.html>

⁸ REBIUN, *Anuario de las bibliotecas universitarias y científicas españolas 2005*. Madrid, s.d. Versión electrónica en: <http://biblioteca.upc.es/Rebiun/nova/publicaciones/publicaciones.asp>

⁹ *Ibid.*, p. 26.

disponen las bibliotecas de REBIUN porque no se reconoce como tal. Sólo se registran como una categoría especial los mapas en uno u otro formato; el resto, se remite a categorías generales. Para dar una idea del volumen de crecimiento de la colección de mapas y de su importancia, reseñemos que en 2005 ingresaron 13.240 mapas, lo que supone el 1,4% del ingreso de libros en papel.

Aún con todas las prevenciones antedichas, considero que es útil realizar un análisis sobre los mapas en papel en las universidades públicas. El CSIC, con sus 21.398 mapas, ocuparía el puesto 7º de la relación completa pero todas las privadas están por debajo del puesto 33. De hecho, las 47 universidades públicas de las que se incluye información tienen el 93,5% de la colección¹⁰. La importancia de las públicas queda, pues, establecida pero hay que considerar, dentro de ellas, la importancia de las históricas y de las universidades creadas en 1968 (Autónomas de Madrid y de Barcelona) frente a otras más modernas. Así, las universidades que ocupan los cinco primeros puestos en esta relación copan más del 50% de la colección alcanzándose el 75 % con los fondos de mapas registrados de las diez primeras. Es interesante reseñar que las universidades más antiguas tienen la primera colección de mapas procedente de fondos de la desamortización (Complutense de Madrid, Salamanca, Barcelona, Santiago...) lo que no quiere decir necesariamente que guarden muchos mapas en sus bibliotecas, como comprobaremos.

Se trata de ver, sin ánimos de exhaustividad, cuántas de esas universidades públicas tienen cartotecas, en el sentido de "unidad documental especializada que guarde una colección cartográfica y una biblioteca de apoyo y que esté servida por personal técnico formado al efecto"¹¹, cuántas tienen la colección subsumida en una biblioteca mayor, cuántas, por el contrario, la tienen aislada del sistema bibliotecario en un departamento y si la mejor organización coincide con la antigüedad de las universidades. Hay que

¹⁰ La Universidad Pública de Navarra y la Pompeu Fabra tienen un "0" en sus respectivas casillas.

¹¹ Luisa Martín-Merás, "Cartotecas y colecciones cartográficas en España", en Jesús Jiménez Pelayo y Jesús Monteagudo López-Mencheró (eds.), *La documentación cartográfica. Tratamiento, Gestión y Uso*. Huelva, Universidad de Huelva, 2001, pp. 529-562. La cita, de la p. 530.

considerar que en España ha habido una proliferación de universidades a partir de los años ochenta del siglo XX; estas universidades más modernas se dotaron de biblioteca general o por centros desde su fundación. En las universidades fundadas anteriormente existían bibliotecas departamentales y fue, precisamente, a partir de la misma década citada, cuando se produjo la unificación de las bibliotecas de los departamentos en una mayor. Es por ello que algunas de las universidades más antiguas aún no han incorporado todos los fondos de las bibliotecas departamentales a una cartoteca central.

Un estudio realizado hace seis años por Luisa Martín-Merás reseñaba como cartotecas universitarias más significativas o importantes la de la Universidad de Girona y la de la Autónoma de Barcelona en Cataluña y la de la Autónoma de Madrid y la de la Complutense en Madrid¹². Curiosamente, las dos universidades “autónomas”, fundadas en 1968, están presentes en esta selección y se encuentran entre las tres primeras cartotecas universitarias por el volumen de sus fondos. Nos vamos a concentrar en las diez primeras, cuya colección supone las tres cuartas partes de las de las universidades públicas y el 70% de la colección total, sumado el CSIC y las privadas.

¹² *Ibid.* Una referencia anterior es Montserrat Galera Monegal, “Les cartoteques a la Península Ibèrica”, en *La cartografia de la Península Ibèrica i la seva extensió al continent americà*. Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, 1991, pp. 19-146.

HOJAS DE MAPAS EN UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS. 2005

| UNIVERSIDAD | Nº HOJAS |
|----------------|----------|
| Aut. Barcelona | 43.511 |
| Complutense | 40.652 |
| Aut. Madrid | 29.889 |
| Barcelona | 29.377 |
| Polit. Madrid | 26.648 |
| Girona | 24.498 |
| València | 13.293 |
| Salamanca | 10.188 |
| Córdoba | 7.213 |
| Polit.Valencia | 7.016 |

Fuente: REBIUN, *Anuario de las bibliotecas universitarias y científicas españolas 2005*. p. 26.

De estas universidades, las que tienen cartotecas dependientes de los servicios bibliotecarios son cinco: la Autónoma de Barcelona (UAB), la Complutense de Madrid (UCM), la Autónoma de Madrid (UAM), la de Girona (UG) y la de Valencia, de reciente creación (UV). Sólo en dos de ellas hay una única cartoteca general, en la UAM y en la de Girona, ambas ubicadas en Bibliotecas de Humanidades¹³. La UAB y la UCM tienen una cartoteca general, ubicada en Humanidades y otra en Ciencias. La Universidad de Barcelona cuenta con una estructura bibliotecaria organizada en su totalidad como CRAI, es decir, como Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación. Así, dispone de un centro de recursos cartográficos en el CRAI de Filosofía, Geografía e Historia y de fondos importantes en Ciencias de la Tierra en

¹³ Hay que considerar que una universidad del grupo de las nuevas, la "Rovira y Virgili", universidad pública de Tarragona, define en su reglamento de Biblioteca la cartoteca, que es parte integrante de la Biblioteca de la Facultad de Letras y cuya colección se compone de fondos de la propia universidad, del depósito del ICC y de la UB y otros. en la Estadística de Rebiun, esta universidad ocupa el puesto 18 por el volumen de su colección de hojas de mapas (4033). (http://wwwa.urv.net/la_urv/3_organs_govern/secretaria_general/legislacio/2_propia/auniversitaria/suport/html/reg_bib.htm)

Geología. Todas estas cartotecas tienen sus fondos integrados en el catálogo automatizado de la universidad aunque en fecha más o menos reciente y conservan un marcador de ubicación al menos para diferenciar la colección cartográfica y mantener su unidad.

El resto de las universidades públicas no disponen de una cartoteca concebida como una unidad diferenciada (por la colección, el espacio, el personal, el horario y el tipo de préstamo) sino que los fondos de material cartográfico están dispersos aunque integrados en el catálogo general. Hay alguna excepción, como la Universidad d'Alacant, que tiene una ubicación "cartoteca" dentro de la Biblioteca de Geografía pero que también tiene fondos en Ciencias, lo que nos lleva a pensar que estén en un proceso de reorganización. No obstante, quiero llamar la atención hacia el hecho de que, reminiscencia del pasado, las "cartotecas" estén cerca de los departamentos de Geografía mientras que en Ciencias, a veces con fondos documentales importantes, no hay una conciencia de necesitar una unidad cartotecaria para disponer de mapas, planos etc. Probablemente porque en arquitectura, ingeniería o geología trabajan con mapas actuales para diseñar sus propios proyectos y hay menor necesidad inmediata de contar con un depósito histórico atendido por profesionales archiveros y bibliotecarios¹⁴. Sin embargo, creemos que es un error, pues disponer de una colección de mapas accesible y bien procesados es una necesidad indispensable para estudiantes de muchas carreras... y, desde luego, para los investigadores.

Tampoco hay garantía de que todos los mapas de que disponen las universidades públicas estén en el sistema bibliotecario aunque en la mayoría de ellas se ha realizado en los últimos veinte años del s. XX el proceso de creación de sistemas bibliotecarios universitarios con una estructura similar: a) servicios centrales; b) bibliotecas de Facultad o Escuela, que han absorbido las

¹⁴ Es el caso de la UPM, que siendo la 5ª universidad pública por hojas de mapas en la estadística REBIUN no dispone de cartoteca sino que los fondos de mapas están dispersos en cada centro. El carácter de dispersión física de esta universidad explica esta situación. La Universidad Politécnica de Cataluña tiene 5 bibliotecas con fondos cartográficos, aunque la fundamental es la del Rector Ferraté Mora donde, como en la de Manresa, se distingue una cartoteca. Todas las colecciones tienen un buscador común. <http://bibliotecna.upc.edu/e-portals/cartografia/cartoteques.htm>

antiguas bibliotecas departamentales. Para los profesionales de la documentación, el desafío consiste en demostrar que es beneficioso integrar los fondos en la biblioteca, por profesionalidad en el tratamiento de los mismos, por espacio y por servicios. Los estudiantes lo tienen claro pero ¿los profesores? Muchos de ellos aún quieren tener “sus” mapas cerca. En el punto siguiente tendré ocasión de detenerme en esto. Como ejemplo quiero citar a la Universidad de Lleida, cuya cartoteca está sita en el Departamento de Geografía y Sociología, y cuya página web informa de que tienen 11500 documentos cartográficos; sin embargo, estos no figuran en la estadística de REBIUN¹⁵. Su modelo mantiene la cartoteca cerca del laboratorio SIG. Lo mismo cabe decir de la de Cantabria, en el departamento de Geografía, Urbanismo y Ordenación del Territorio, creada hace quince años y actualmente en proceso de inventario, catalogación y ordenación de sus más de 15000 documentos¹⁶.

Otro modelo que se está empezando a desarrollar es que los fondos analógicos se custodien en Humanidades u otra biblioteca de centro y los digitalizados en la mediateca, como en Huelva.

Expondré a continuación una información resumida de las características de cinco de las seis principales cartotecas universitarias españolas, pues a la de la UAM le dedico un punto específico:

La **Universidad Autónoma de Barcelona** dispone de una *Cartoteca general* desde 1995, cuyos fondos iniciales provienen del departamento de Geografía y está situada en el edificio de la Biblioteca de Humanidades. Alberga 43.000 hojas de mapas, cuyo “detalle de cobertura es máximo para Cataluña y decrece gradualmente para el resto de España, Europa occidental y el planeta entero”. Son fondos modernos, disponiéndose únicamente de reproducciones facsímiles para mapas anteriores a 1900. La colección de 15.000 fotogramas de fotografía aérea cubre Cataluña, de forma parcial, desde 1956 hasta la actualidad. La colección de cartografía digital (50 cd’s) que recoge bases cartográficas de interfaz multimedia no es de libre acceso, como ninguna de las

¹⁵ <http://web.udl.es/dept/geosoc>.

¹⁶ <http://departamentos.unican.es/geourb/default.asp?ID=40>

anteriores. Dispone también de una colección de libre acceso de 1.200 volúmenes de Atlas y 150 obras de referencia. Tiene 32 puestos de lectura, dos ordenadores a disposición de los usuarios, cinco estereóscopos, una mesa de luz, dos lupas y dos curvímetros. Está atendida por un bibliotecario, un auxiliar laboral y becarios. El material está excluido de préstamo domiciliario excepto el préstamo de un día para realizar reproducciones. Sus fondos están integrados en el catálogo general automatizado de las bibliotecas de la UAB y también dispone de uno propio, GEODOC, organizado por áreas geográficas y, dentro de ellas, por tipos de mapas¹⁷. Como se ha dicho, existe otra colección cartográfica en la *Biblioteca de Ciencias e Ingenierías* que utiliza otro modo de hacer visible la colección que, en todo caso, se encuentra en el catálogo general.

La **Universidad Complutense de Madrid** dispone de *dos cartotecas* diferenciadas. Una, que lleva el nombre del geógrafo "*José Estébanez Álvarez*", creada en 1999, se encuentra ubicada en la biblioteca de Geografía e Historia, con unos fondos compuestos de 43.000 entradas, la mayoría de los cuales procede del departamento de Geografía y su área geográfica es, principalmente, España. El fondo moderno alberga las series básicas del Instituto Geográfico Nacional, del Instituto Tecnológico Geominero, Servicio Geográfico del Ejército, Ministerio de Agricultura y la serie editada por la Comunidad Autónoma de Madrid. Asimismo, contiene las series de Ortoimágenes de España editadas por el Instituto Geográfico Nacional y gran número de fotografías aéreas, entre las que cabe mencionar el Fotoplano de Madrid de 1929 publicado por el Ayuntamiento de Madrid. El fondo antiguo es más limitado, aunque cuenta con un representativo fondo de las primeras ediciones de la topografía nacional española, de acceso restringido. Destaca, asimismo, la colección de más de 140 mapas murales entelados.

La organización de los fondos cartográficos viene estructurada en función de la forma de presentación, seguido del área geográfica, las tres primeras

¹⁷<http://www.uab.es/servlet/Satellite?cid=1101231877137&pagename=UAB%2FPage%2FTemplatePlanaBi bUAB&language=ca¶m1=950¶m2=1096477279971>

letras de la materia y los datos específicos del material cartográfico, la escala y el cuadrante. Dispone de 24 puestos de lectura, una mesa de dibujo con tecnógrafo y una mesa de visualización de mapas¹⁸. La *cartoteca de la Facultad de Geológicas* tiene más de 8.000 mapas y dispone de un espacio diferenciado¹⁹. Los mapas están accesibles a través del catálogo general "Cisne".

La **Universidad de Barcelona**, en su sistema bibliotecario (CRAI) dispone de dos cartotecas diferenciadas, las llamadas "*Cartoteca de Geografía*" y "*Cartoteca de Geología*". La primera "contiene material cartográfico de todas las disciplinas relacionadas con el mundo de la geografía", y reúne atlas, hojas de mapas, fotografías aéreas y cartografía digital. La segunda "está especializada en ciencias de la tierra. Su fondo está formado por unos 10.000 mapas de todo el mundo, pero especialmente de Cataluña y de la Península Ibérica y por 14.000 fotografías aéreas de Cataluña y Aragón. Sus registros están en proceso de incorporación al catálogo general automatizado²⁰. La consulta debe realizarse en sala, excepto para algunos fondos del Mapa Geológico de España.

La **Universidad de Girona** tiene una *Cartoteca general en la Biblioteca del Barri Vell*, orientada a los estudiantes de Letras, Psicología, Pedagogía y Turismo. Atendida por dos bibliotecarias, reúne casi 25.000 hojas de mapas en soporte papel, todos del siglo XX y XXI. "La cobertura es mundial aunque el grueso de los mapas hacen referencia al estado español y, sobre todo, a Cataluña". Tiene un convenio con el Instituto Cartográfico de Cataluña, por el cual se facilita a la Cartoteca un ejemplar de todos los mapas impresos que edita. Aunque el ámbito temático de los fondos es amplio, predominan los mapas generales y los topográficos. Dispone de más de 5.000 fotografías aéreas que cubren, sobretudo, las comarcas gerundenses. Los documentos en soporte digital de consulta libre se encuentran en la Biblioteca general con el

¹⁸ <http://www.ucm.es/BUCM/ghi/cartoteca.htm>

¹⁹ <http://www.ucm.es/BUCM/geo/9640.php>

²⁰ <http://www.bib.ub.edu/biblioteques/geologia/cartoteca-geologia/> y
<http://www.bib.ub.edu/biblioteques/filosofia-geografia-historia/cartoteca-geografia/>

resto del mismo formato, mientras aquéllos para los que se necesita permiso de uso están en la cartoteca, cuyos fondos no se ofrecen en préstamo domiciliario, aunque se dan facilidades de reproducción²¹. Hay documentación cartográfica, asimismo, en la Biblioteca Montilivi, que surte a los estudios de Ciencias Experimentales.

La **Universidad de Valencia** tiene una cartoteca diferenciada en la Biblioteca de Humanidades "Joan Reglá" con fondos que surten a Geografía, Ordenación del Territorio e Historia. Su fondo está compuesto por Atlas, mapas, planos, cartas náuticas, fotografía aérea, imágenes de satélite, etc. Es importante su "fondo de cartografía histórica valenciana, formado por reproducciones del material conservado en archivos y bibliotecas de todo el Estado español". El material está integrado en el catálogo automatizado de la Biblioteca y dispone de inventario propio²².

²¹ http://biblioteca.udg.es/info_general/unitats/cartoteca/index.asp.

²² http://biblioteca.uv.es/valenciano/bibliotecas/de_campus/b_cartoteca/cartoteca.php

3. La Cartoteca "Rafael Mas" de la UAM²³

La Universidad Autónoma de Madrid fue pionera a la hora de organizar una cartoteca, incluida en el sistema bibliotecario de la universidad. Fue citada en el informe de Carmen Liter y Monserrat Galera para LIBER 1992 como una de las dos únicas cartotecas universitarias españolas creadas antes de 1990, siendo la otra la de la Universidad Autónoma de Barcelona²⁴. La Cartoteca "Rafael Mas" de la UAM sirve a su comunidad universitaria pero, como todas las bibliotecas de la institución, está abierta al resto de las universidades y al conjunto de la sociedad.

La Cartoteca se constituyó en la década de los ochenta del pasado siglo como una parte de la Biblioteca del Departamento de Geografía y, cuando se creó la biblioteca de la Facultad de Filosofía y Letras con los fondos de todos los departamentos, la colección de material cartográfico no se movió. Cuando, en el mismo departamento, se constituyó el Servicio de Cartografía, permaneció unida a él. El crecimiento de la colección y del uso de la misma motivó su integración en la biblioteca universitaria: primero, con la dotación de una plaza de bibliotecario (1989) y luego, con la mudanza al nuevo edificio bibliotecario con destino a Humanidades (1996).

La colección inicial estaba constituida por los fondos del departamento de Geografía, principales usuarios de la Cartoteca, pero con el traslado al nuevo edificio bibliotecario, esto cambió. De hecho, el traslado significó el reforzamiento de la Cartoteca como la biblioteca universitaria especializada en material cartográfico al servicio de toda la universidad, dotada con un presupuesto independiente. Esta situación permitió integrar en la colección los fondos dispersos en los distintos departamentos (Historia, Ciencias...) e ir incrementando la misma al servicio de la docencia y la investigación de todos los departamentos. Únicamente Atlas o bibliografía básica de referencia se pueden encontrar en las distintas bibliotecas de Centro. En 2003, el Consejo de

²³ <http://biblioteca.uam.es/paginas/Cartoteca/cartoteca.html>

²⁴ <http://liber-maps.kb.nl/progress/19901992/spain.htm>

Gobierno aprobó la denominación de la Cartoteca de la UAM como "Cartoteca Rafael Mas de la UAM", en memoria de un gran catedrático de Análisis Geográfico Regional prematuramente fallecido.

La colección abarca todo el globo, aunque se privilegia por orden creciente Europa, España y, dentro de ella, Madrid. Aunque los fondos son esencialmente modernos, cabe destacar algunos e interesantes fondos antiguos, como las varias hojas del "Atlas de España y sus posesiones de ultramar" de Francisco Coello o el volumen correspondiente al "Atlas general" de Mercator, con 72 mapas (1585/1589).

La colección se compone esencialmente de la cartografía básica, el Mapa Topográfico Nacional en las diferentes escalas que realiza el Instituto Geográfico Nacional, así como los que realiza el Servicio Geográfico del Ejército; y la cartografía temática (geológicos, cultivos y aprovechamientos, hidrológicos, morfológicos...). Este material "clásico", en forma analógica, sigue siendo el más demandado. No olvidemos que se trata de una cartoteca universitaria, una de cuyas misiones más importantes es el servicio a la docencia. Los estudiantes de primer ciclo hacen sus estudios y sus prácticas con este material, esencialmente, así como con fotografía aérea.

La Cartoteca Rafael Mas dispone de casi 30.000 fotogramas, entre los que podemos destacar los correspondientes a Madrid y zonas limítrofes del llamado "vuelo americano" de 1956 (Servicio Geográfico del Ejército. Blanco y Negro. 1:33000) así como el de los Municipios de Madrid de 1991 y el vuelo completo de la Comunidad Autónoma de Madrid en color, de 1995, escala 1:18000, realizado por la Consejería de Política Territorial.

Se dispone de una colección de 259 CDRoms de cartografía digital, puesta al día, en la que destaca la donación de las 1130 hojas de las ortoimágenes de la Comunidad de Madrid (escala 1:5000) y las imágenes de satélite Spot-Landsat multispectral de la Comunidad de Madrid.

Desde la creación de la cartoteca, los fondos se han ido incrementando según las necesidades de la docencia y de la investigación, con presupuesto

propio, convenios con instituciones (Instituto Geográfico Nacional, Comunidad de Madrid) e incorporación del material adquirido por proyectos de investigación.

La Cartoteca, a 31 de diciembre de 2005, dispone de los siguientes materiales cartográficos:

| |
|---|
| ATLAS (nº de obras): 142 |
| CD-ROM: 259 |
| FOTOGRAFÍA AÉREA (nº de fotogramas): 28.829 |
| GLOBOS TERRÁQUEOS: 2 |
| GUÍAS: 80 |
| MAPAS (nº de hojas): 29.889 |
| MAPAS MANUSCRITOS-CATASTRO (nº de hojas): 4.100 |
| MICROFORMAS (nº de unidades): 1.806 |
| MURALES: 127 |
| TRANSPARENCIAS: 3 |
| 1130 ORTOIMÁGENES DIGITALES. ESC. 1:5000. (definición 1 pixel = 20 cm) |

Los fondos, que estaban catalogados en una base de datos propia (KNOSYS) se volcaron en el catálogo general UNICORN en 2002-2003 (formato MARC), lo cual los hace más accesibles, al encontrarse en la página web, como parte del catálogo de la UAM²⁵. Además, se pone al servicio del usuario un *Inventario de los materiales cartográficos*, anual, disponible en la red y en papel (formato que tiene muchísimo uso en la propia sala de consulta y en las distintas bibliotecas)²⁶.

El número mayor de sus usuarios siguen siendo los profesores del departamento de Geografía y los alumnos de esta misma licenciatura, pero los cambios que está experimentando la Universidad en los últimos años, con los nuevos planes de estudio y el proceso de implantación del Espacio Europeo de Educación Superior, han provocado el aumento del número de usuarios, que también han modificado su perfil. Han aumentado porque lo ha hecho el

²⁵ <http://biblos.uam.es/uhbincgisirsi/M3Vnoe70HS/FILOSOFIA/47850014/60/72/X>

²⁶ <http://biblioteca.uam.es/documentos/Cartoteca/INV2005.pdf>

número de titulaciones que utilizan cartografía y porque ha crecido la utilización de material cartográfico en las aulas y en el estudio (trabajos prácticos) con los métodos activos de enseñanza.

Geografía es una licenciatura completa en España sólo desde los años noventa, lo que significa un aumento de asignaturas de este campo de conocimientos y el uso de la cartoteca desde primer curso de carrera. Además, con el cambio de siglo se ha implantado en la UAM la nueva licenciatura de Ciencias Ambientales, con lo que se ha generado una nueva demanda de material cartográfico. Otros usuarios, en número creciente en los diez últimos años, provienen de diversos departamentos o licenciaturas. La UAM ha optado, como se ha dicho, por el modelo de cartoteca única dentro del sistema bibliotecario, y viene siendo utilizada especialmente por las Facultades de Filosofía y Letras (Geografía, Filologías Clásicas y Modernas, Arqueología e Historia en sus diversos departamentos); de Ciencias (Biología, Geología, Ecología o Química agrícola, especialmente) y de Formación del Profesorado y Educación²⁷.

La Sala de Lectura cuenta con 45 puestos, de los que dos son mesas top-glass de dibujo y otros dos con ordenadores para la consulta de cartografía informatizada. Se dispone, asimismo, de estereóscopos, lupas y otro material menor para su uso en sala.

Los puestos de cartografía digital se instalaron en el 2000, constituyendo un espacio propio destinado a la consulta y trabajo con este tipo de fondos, reservado a profesores, investigadores y estudiantes graduados. Ha tenido posteriores mejoras tanto en software como en hardware. Actualmente, se dispone de dos ordenadores, un scanner DinA3 y un servidor, para la provisión en red de la información geográfica digital (cartografía y SIG)²⁸. La causa próxima de su instalación ha sido albergar las ortoimágenes 1:5000 de la

²⁷ No hay que olvidar que la cartoteca es también un lugar privilegiado de consulta para todos los miembros de la comunidad universitaria a la hora de emprender otras actividades, como excursiones, viajes o a la hora de buscar información territorial para fines varios.

²⁸ Procesador Pentium IV, 3'4 Ghz 2Mb...Memoria 4Gb, tarjeta de video, 2 discos duros 300 Gb, lector DVD, grabadora...

Comunidad de Madrid (1130 ortofotoimágenes que ocupan 350 Mb). La "cartoteca digital" permite la utilización de dos de los Sistemas de Información Geográfica más comunes y utilizados en docencia e investigación: Arc GIS 9.0 (SIG vectorial) e IDRISI 3.2 (SIG raster) además de otros paquetes.

Los ordenadores están destinados a la visualización de la cartografía digital y la eventual captura de datos. Existen unas "normas de uso" destinadas a evitar usos abusivos o incorrectos de los recursos en CDRom y en Internet. Esencialmente, existe un compromiso de uso exclusivo para investigación y docencia y de respeto a las normas que regulan la captura y reproducción de datos. Aparte de la atención personalizada que caracteriza al servicio se dan cursos (generalmente al inicio de cada cuatrimestre) para pequeños grupos de profesores y estudiantes posgraduados y se ha realizado un pequeño manual de instrucciones para los usuarios. No se trata de enseñar cartografía o Sistemas de Información Geográfica, ya que por la índole de los usuarios la inmensa mayoría está familiarizada con estos sistemas sino formar en el uso de la cartoteca digital. No se debe olvidar que la cartoteca no es un laboratorio de SIG ni un servicio de cartografía.

La cartoteca está atendida por una bibliotecaria, un becario de Formación y Apoyo a jornada completa (posgraduado, especialista en informática) y dos becarios estudiantes de grado, de media jornada. Esto permite mantener el servicio abierto al público 40 horas a la semana, atender al préstamo domiciliario (sólo en las series básicas y material de prácticas) y dar una atención personalizada, que es la base del prestigio de una biblioteca especializada. Es difícil, sin embargo, con la misma plantilla profesional que hace diez años y con diez veces más préstamo, emprender los nuevos proyectos que son necesarios actualmente, especialmente la digitalización de materiales o la catalogación de la cartografía digital (metadatos), para la mejor puesta en servicio del material.

La cartoteca mantiene una página web actualizada con frecuencia, esencialmente para mantener los enlaces activos. Es un instrumento muy útil para la difusión de la cartoteca y un servicio de referencia para los usuarios.

4. Balance y reflexiones sobre el funcionamiento de las cartotecas universitarias: procesos y servicios.

Existe, en las universidades españolas, cierta variedad de situaciones a la hora de organizar los fondos de cartografía, que van desde su dispersión en departamentos o en las distintas bibliotecas a la constitución de cartotecas o la concentración en una general. Los fondos de materiales cartográficos de las universidades españolas son muy importantes, tanto en cantidad como en calidad. Pero, como se ha visto, no todos ellos están integrados en el catálogo automatizado de la biblioteca de su institución, y por tanto, no están “visibles” en red para el conjunto de la comunidad científica que utiliza el catálogo de la Red de Bibliotecas Universitarias españolas (REBIUN)²⁹. Un problema adicional es que, incluso los que están integrados, no tienen su reflejo en la estadística de REBIUN.

No voy a entrar en el debate sobre el modelo que se sigue para ubicar la colección en el organigrama de la universidad, pero creo que el modelo que se elija no debe impedir que se reconozca a la colección cartográfica como una colección especial, con una problemática propia y con un tipo de uso específico. Por eso creo que es conveniente que los fondos se encuentren integrados en el catálogo general de cada universidad, que es el que luego revierte en los del consorcio de cada comunidad autónoma y en REBIUN. Sólo cuando se cumpla el primer paso se podrá crear opinión para que las estadísticas REBIUN reflejen la riqueza del material cartográfico. Como se señaló ya en 1994: “sería bueno que [la documentación cartográfica] se concentrara en un punto donde fuera registrada, catalogada y clasificada. De esta manera sería mucho más asequible para todos y su nivel de utilización mucho más alto. La presencia de cartotecas universitarias debe resolver esta situación”³⁰

²⁹ <http://rebiun.crue.org/cgi-bin/abnetop/X16392/ID515038008?ACC=101>

³⁰ J. Casadellà y otros: “La difusión y la promoción del material cartográfico en España”, *Boletín de la ANABAD*, XLIV (1994), nº 3, julio-septiembre, pp. 111-134.

Hay, asimismo, una diversidad de tamaño y características de la colección así como del tipo de servicios ofrecidos, lo que se refleja en que 5 universidades públicas tienen el 50% de la colección total. Pero, grandes y pequeñas tienen muchos elementos en común: trabajan con un mismo material, el cartográfico; sirven a un mismo tipo de comunidad, la universitaria; organizan la colección y los servicios según las necesidades de la docencia y la investigación en su universidad y el presupuesto asignado; en dicha colección priman los fondos modernos sobre los antiguos y la cartografía de ámbito regional y nacional sobre la internacional; la cartografía digital tiene una importancia creciente.

Las cartotecas universitarias se enfrentan al problema de la **adquisición de material cartográfico**, cuya producción ha crecido exponencialmente y lo sigue haciendo, mientras que los presupuestos aumentan poco, cuando lo hacen. Para solucionar o paliar este problema no hay más salida que la *cooperación cartotecaria*. Ésta permite compartir recursos, especialmente electrónicos, puesto que aunque su precio ha descendido en términos relativos, el coste de adquirir toda la producción interesante o, al menos, una buena colección, resulta imposible de sufragar individualmente. El establecimiento de convenios con las instituciones públicas productoras (Estado, Comunidad Autónoma, Ayuntamientos) para la donación a las cartotecas universitarias de su producción con fines de docencia e investigación (o al menos la adquisición con descuento) es muy conveniente a este respecto. En algunas comunidades se ha desarrollado esta línea de acción hace más de una década, pero lo habitual es que existan –ocasionalmente– acuerdos específicos sobre materiales concretos³¹.

En términos generales, el grueso de la colección de las cartotecas universitarias españolas está constituido por las series básicas de cartografía de

³¹ “La colaboración con los centros universitarios es otro factor importante para que los estudiantes, futuros profesionales, tomen conciencia de que la cartografía es una base científica de estudio y un instrumento útil”, Fuensanta Muro García-Villalva y Pilar Rivas Quinzanos. “La cartoteca de la Consejería de Política Territorial de la Comunidad de Madrid”, *Mapping*, 7, septiembre 1992, p. 37. Asimismo, cabe citar el convenio del ICC con las universidades catalanas, ya citado en el informe LIBER 1990-1992. La Cartoteca Rafael Mas desarrolla acuerdos particulares con los productores, especialmente con la Comunidad de Madrid y con el Instituto Geográfico del Ejército.

España y por la fotografía aérea de la Comunidad Autónoma. Las Universidades más antiguas disponen de un apreciable fondo histórico y, el resto de las cartotecas, según la importancia de los proyectos de investigación de su entorno que utilizan cartografía, enriquecen su colección con material de dichos proyectos. En España, son las Comunidades Autónomas las que tienen las competencias en materia universitaria. Por esta razón sería conveniente, a mi juicio, que los *consorcios bibliotecarios* de las distintas comunidades autónomas, impulsaran este tipo de acuerdos. Una de las misiones fundamentales de los consorcios en cada comunidad autónoma es conseguir una financiación global para proyectos comunes. La adquisición cooperativa de bases de datos y recursos electrónicos es una línea de actividad importante en la que deberían estar más presentes las cartotecas.

Otro marco de problemas es el del **acceso, catalogación y puesta en servicio** de la múltiple y diversa información, que añade, a los que la cartoteconomía clásica se enfrentaba, el de los metadatos, aún sin resolver totalmente pero que, sin duda, también pasa por plantearse de una forma cooperativa. En ambos casos, el problema se agudiza en el caso de las adquisiciones y procesado de documentación cartográfica digital, destinada esencialmente a los investigadores. La multiplicación de información cartográfica en formato digital conlleva un cambio en el uso de la misma y en la oferta al usuario, en nuestro caso discente, docente e investigador. La necesidad de deconstrucción de un mapa con información cartográfica dada para reconstruirlo según las necesidades del usuario permanece, pero la forma de hacerlo varía radicalmente en el trabajo con cartografía analógica o digital. La compatibilidad de sistemas es una necesidad imperiosa actualmente, independientemente del sistema informático que se utilice en cada cartoteca. En este sentido, uno de los problemas más importantes en estos momentos es el de los metadatos, pues aunque afecta a todo el material lo hace especialmente sobre la cartografía digital. Es un problema que justificaría por sí mismo un grupo de trabajo, en el que se aborden los temas asociados a la creación de una infraestructura de metadatos, desde la formación hasta el

intercambio sobre la información más adecuada o, incluso, el desarrollo de una catalogación cooperativa³².

La **digitalización** es una posibilidad interesante para conservar y difundir material cartográfico valioso. La cooperación también es importante en este aspecto, para no derrochar recursos, pero hay que considerar que, con frecuencia, los problemas de personal lo son mucho más.

Quizá el problema fundamental de organización es el que se refiere a si la cartoteca debe estar al lado de un servicio o laboratorio de Geografía o no. En mi opinión, es menos importante el problema de la distribución física de espacios que la delimitación de funciones de cada uno. Se debe diferenciar la cartoteca de un servicio de producción cartográfica o de un laboratorio docente del mismo modo que se distingue la biblioteca universitaria de los laboratorios de biología o de física aplicada. Manteniendo la distinción entre un servicio y otro, pasa a un segundo lugar la cuestión de si para una universidad determinada es conveniente por las dimensiones del campus o las características de los estudios, el lugar físico que se ocupe. En la UAM se considera que un servicio bibliotecario esencial como es la cartoteca debe estar contemplado en el organigrama universitario como independiente de un departamento o proyecto concreto. Si la cartoteca es un espacio bibliotecario, su organización y estructura avanzará en la medida que avancen los servicios bibliotecarios. En otras palabras, si la estructura bibliotecaria de la universidad adopta un plan de reforma y mejora para adaptarse al EEES, la cartoteca debe estar incluida al tiempo que respetada en su especificidad.

La introducción de los SIG como sistemas automáticos y especializados para el almacenamiento, recuperación, análisis y presentación de un amplio volumen de datos cartográficos en las bibliotecas universitarias es parte de los cambios necesarios que estamos viviendo. Como ya afirmaron en 1995 J. A. Boissé y M. L. Larsgaard, "SIG es solo otro servicio digital que los usuarios

³² Las referencias son múltiples pero siempre es útil acudir a la fuente: <http://dublincore.org/> y a la Iniciativa española para estandarizar los metadatos espaciales basada en las normas ISO 19115 y en las recomendaciones del Dublin Core Metadata Initiative (IDEE= Infraestructura de datos espaciales española): http://www.idee.es/show.do?to=pideep_pidee.ES

necesitan” y añaden que no realizar esta incorporación supone “marginalizarse de una significativa parte de la comunidad científica que trabaja crecientemente con datos geoespaciales en los años recientes. Las bibliotecas que no respondan a lo que los usuarios necesitan es improbable que prosperen e incluso sobrevivan”³³. Afirmación que no es contradictoria con el clásico diagnóstico de B. Farrel: “los sistemas complejos de SIG son más apropiados para el laboratorio que para el entorno de biblioteca, pero los básicos pueden ser necesarios para la interpretación de bases de datos bibliotecarias relacionadas con este tema”³⁴.

³³ Joseph A. Boissé and Mary Larsgaard, “GIS in Academic Libraries: a managerial perspective”, *The Journal of Academic Librarianship*, July 1995, pp. 237-249.

³⁴ Barbara Farrel, “Digital cartographic Information in the map library”, *Bulletin de l’ACACC*, nº 91, September, 1994, p. 4. Una vision más completa y puesta al día en Christine Cullingworth, “Implementation of Geographic Information Systems into Library and Archival Systems”, *Bulletin de l’ACACC*, nº 122, winter 2005, pp. 3-16.

5. Conclusiones y propuestas:

En estas páginas se ha pretendido plantear la situación actual de las cartotecas universitarias en España y los problemas fundamentales que se plantean en su organización y funcionamiento en la actualidad y de cara a la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior. En lo que sigue, se resumen las conclusiones y propuestas que se han ido avanzando y desarrollando particularmente en páginas anteriores:

1) El apoyo del gobierno de las universidades en general y de sus bibliotecas en particular, es imprescindible para crear y consolidar las cartotecas universitarias así como para definir su lugar en el organigrama universitario y en su sistema bibliotecario. Las cartotecas universitarias deben estar presentes y ser tenidas en cuenta en el desarrollo del proceso de implantación del Espacio Europeo de Educación Superior.

2) La constitución de redes y grupos de trabajo de cartotecas es el camino más adecuado para aumentar la visibilidad de las cartotecas universitarias, para compartir experiencias y recursos. Esta cooperación debe plasmarse en el campo de las cartotecas tanto como en el de las bibliotecas universitarias. En definitiva:

a) en un grupo de trabajo específico dentro de IBERCARTO, la Asociación de Cartotecarios Hispano-Lusos (IBERCARTO), que se constituyó en 2004 y que ya en su segundo encuentro considera la problemática específica de las cartotecas universitarias; IBERCARTO permite el contacto enriquecedor y el trabajo con el amplio abanico de profesionales cartotecarios de España y Portugal. La creación de un grupo de cartotecas universitarias en IBERCARTO permitiría compartir experiencias y encontrar soluciones sobre problemas tales como la catalogación, con el problema específico de los metadatos, el préstamo, la función de los SIG en la cartoteca, la digitalización, la participación de la cartoteca en la creación y mantenimiento de los repositorios

institucionales³⁵ o la creación de bases de datos conjuntas de recursos en Internet. En definitiva, para abordar trabajos y resolver problemas que son muy costosos individualmente, dada la escasez de presupuestos y de personal en comparación con lo amplio del campo a cubrir.

b) en un grupo específico de trabajo en las redes de bibliotecas universitarias regionales (Consortios Bibliotecarios de las Comunidades Autónomas) y nacionales (REBIUN...)³⁶.

³⁵ El problema de las bibliotecas y objetos digitales así como la creación y mantenimiento de repositorios institucionales y el apoyo al Open Access Initiative (OAI) son temas candentes actualmente en España. V., por ejemplo, el Simposio Internacional que se ha celebrado en octubre de 2005 en Madrid, sobre *Bibliotecas y Objetos Digitales*. Documentación es: <http://www.bibliotecasdigitales.es/>

³⁶ Un interesante ejemplo de actuación consorciada apoyada por la Conferencia de Rectores de las Universidades de Québec es: *Québec Scholar Portal of Digital and Geospatial Data Project*. *Bulletin de l'ACACC*, nº 116, invierno 2003, pp. 18-24. Sobre una la cooperación, como propuesta y actividad en Canadá, es interesante consultar el informe de Cathy Moulder, *Map and Geographic Information Collections in Transition Conference Library of Congress, may 2005*. *Bulletin de l'ACACC*, nº 123, primavera-verano 2005, pp. 42-49.

REFERENCIAS

- Bibliotecas y Objetos digitales*. Simposio Internacional, Madrid, octubre 2005:
<http://www.bibliotecasdigitales.es/>
- BOISSÉ, Joseph A. y LARSGAARD, Mary L.: "GIS in Academic Libraries: a managerial perspective", *The Journal of Academic Librarianship*, july 1995, pp. 237-249.
- CASADELLÀ, J. y otros: "La difusión y la promoción del material cartográfico en España", *Boletín de la ANABAD*, XLIV (1994), nº 3, julio-septiembre, pp. 111-134.
- CULLINGWORTH, Christine "Implementation of Geographic Information Systems into Library and Archival Systems", *Bulletin de l'ACACC*, nº 122, winter 2005, pp. 3-16.
- FARREL, Barbara: "Digital cartographic Information in the map library", *Bulletin de l'ACACC*, nº 91, September, 1994.
- GALERA MONEGAL, Monserrat: "Les cartoteques a la Península Ibèrica", en *La cartografia de la Península Ibèrica i la seva extensió al continent americà*. Barcelona, Institut Cartografic de Catalunya, 1991, pp. 19-146.
- IBERCARTO: <http://www.sge.org/cartografia.asp>
- LARSGAARD, Mary Lynette: *Map Librarianship: An Introduction*. 3rd ed., London, Libraries Unlimited, 1998.
- _____, INTNER, Sheila S. y TSENG, Sally C. (eds.): *Electronic cataloging: AACR2 and metadata for serials and monographs*. Binghamton (NY), Haworth Information Press, 2003.
- LIBER: Ligue des Bibliothèques Européennes de Recherche, "A vision for LIBER's Strategy 2003-2006", en *Liber Quarterly* 13, 2003, pp. 75-79.
- _____. Groupe des Cartothécaires de LIBER . *Progress Reports*, Documentos de los grupos de trabajo y selección de artículos en: <http://liber-maps.kb.nl/intro.htm>
- MARTÍ, Ramón y MARTÍNEZ, Dídac Martínez: "La Factoría de Recursos Docentes", en *Jornadas REBIUN 2003*, en: http://biblioteca.uam.es/documentos/Jornadas_REBIUN/4%20-%20factoria_recursos_docentes.pdf
- MARTÍN-MERÁS, Luisa: "Cartotecas y colecciones cartográficas en España", en Jesús Jiménez Pelayo y Jesús Monteagudo López-Menchero (eds.), *La*

documentación cartográfica. Tratamiento, Gestión y Uso. Huelva, Universidad de Huelva, 2001, pp. 529-562.

MOSCOSO, Purificación: "La nueva misión de las bibliotecas universitarias ante el Espacio Europeo de Educación Superior", en *Jornadas REBIUN 2003, sobre Los Centros para Recursos del Aprendizaje y la Investigación en los procesos de Innovación* Docente: http://biblioteca.uam.es/documentos/Jornadas_REBIUN/4%20-%20nueva_mision_bibliotecas.pdf

MOULDER, Cathy: "Map and Geographic Information Collections in Transition Conference Library of Congress", may 2005. *Bulletin de l'ACACC*, nº 123, primavera-verano 2005, pp. 42-49.

MURO GARCÍA-VILLALVA, F. y RIVAS QUINZANOS, P. "La cartoteca de la Consejería de Política Territorial de la Comunidad de Madrid", *Mapping*, 7, septiembre 1992.

PERKINS, C. R. y PARRY, R. B. (eds): *The Map Library in the New Millennium*. London, Library Association, 2001.

Québec Scholar Portal of Digital and Geospatial Data Project. Bulletin de l'ACACC, nº 116, invierno 2003, pp. 18-24.

REBIUN, *Anuario de las bibliotecas universitarias y científicas españolas 2005*. Madrid, s.d. Versión electrónica en: <http://biblioteca.upc.es/Rebiun/nova/publicaciones/publicaciones.asp>

SOWA-BABIK, Halina: "Cartographic Materials as a Mean of Multimedia Communication", en *LIBER Quarterly*, 9, 1999, p. 180-188.

DIRECCIONES DE LAS PÁGINAS WEB DE LAS CARTOTECAS UNIVERSITARIAS ESPAÑOLAS CITADAS

Universidad Autónoma de Barcelona:

<http://www.uab.es/servlet/Satellite?cid=1101231877137&pagename=UAB%2FPage%2FTemplatePlanaBibUAB&language=ca¶m1=950¶m2=1096477279971>

Universidad Autónoma de Madrid:

<http://biblioteca.uam.es/paginas/Cartoteca/cartoteca.html>

Universidad Complutense de Madrid:

<http://www.ucm.es/BUCM/ghi/cartoteca.htm>
<http://www.ucm.es/BUCM/geo/9640.php>

Universidad de Barcelona:

<http://www.bib.ub.edu/biblioteques/geologia/cartoteca-geologia/> y
<http://www.bib.ub.edu/biblioteques/filosofia-geografia-historia/cartoteca-geografia/>

Universidad de Cantabria:

<http://departamentos.unican.es/geourb/default.asp?ID=40>

Universidad de Girona:

http://biblioteca.udg.es/info_general/unitats/cartoteca/index.asp.

Universidad de Lleida:

<http://web.udl.es/dept/geosoc>

Universidad de Valencia:

http://biblioteca.uv.es/valenciano/bibliotecas/de_campus/b_cartoteca/cartoteca.php

Universidad Politécnica de Cataluña:

<http://bibliotecna.upc.edu/e-portals/cartografia/cartoteques.htm>